



7月11日(火)

2023(令和5)年

発行所:東京都千代田区一ツ橋 1-1-1  
〒100-8051 電話(03)3212-0321

毎日新聞東京本社



# 21世紀を飾る水素発電

脱炭素社会を実現するため、水素の活用はカギとなります。高効率な水素製造装置「ナノバイオ・エレクトロライザー」を開発した、カナダのジャンクロード・テシエ博士(応用科学)とタッグを組んで、さまざまな社会課題の解決に取り組みようとしている人がいます。再生可能エネルギー事業を手がける「くにうみアセットマネジメント」(東京都港区)の山崎養世代表です。7月11日、芝浦工業大学柏中学校(千葉県柏市)の生徒29人に、水素が作り出す新しい社会について話しました。

## 水素の重要性

僕は水素をエネルギー源とする動きが広まっていること自体は認識していましたが、具体的にどのように水素を使うのかや、水素を使うことでどのようなメリットがあるのかは把握していませんでした。今回の講義を聞き、水素

による発電や貯蓄などたくさんメリットがあることを知り、水素の重要性をはっきりと認識しました。特にすごいと思ったのは、少量の電磁波で大量の電力を作り出すことができる場所です。電気は貯めることができないけれど、水素として貯めることで、エネルギーとしていつでも



も使えるという点も、水素は万能だと思いました。地球環境を守り、この先も地球に住み続けるためにも水素はとても重要であり、この先僕たち一人ひとりが意識して取り組んでいくべき課題だと感じました。

【石黒新】

## 21世紀の科学

私は今回の講義を聴くまで、水素を使った発電の仕事みや便利性についてよく知りませんでした。今回の講義で、20世紀が遺伝子を主とした科学の時代なら、21世紀は水素や水を利用した発電や防災が主であり、必要とされる時代になると思います。例えば発電に関しては、電気は「ためられない」から、「ためられる」ものとして水素を使うことになりま

す。水を電気分解する時に流す電気より、水素と酸素で水を作る時に発生する電気の方が圧倒的に多く、自国で水を電気分解してできた水素を「ためて」海外に輸出することも可能になります。発電量を増やせば大幅な電力カットにもなり、これからの地球の未来を守るには欠かせない身近なエネルギーだと思いました。

【加藤陸】

## 水素の伸びしろ

今回の講義で、水素を用いる発電方法、水素の利便さ、地球温暖化が地球に起こす影響などについて知ることができました。難しい内容でしたが、印象が一番残っているのは、水素製造装置です。水は水素と酸素にわけ、その動作でできるエネルギーが、従来



よりもエネルギーが多く、よりエコノミックなものであると分かりました。水素は他にも活用できる点があり、抗酸化作用を持っていることも特徴的です。水素はとても万能であると再認識しました。地球温暖化についても真剣に考えることができました。地球温暖化によってエネルギー問題、食料危機などが起こると知りました。20世紀(戦後)から二酸化炭素の排出量が増え、それが地球の気候システムを大きく変えてしまう。シベリアの森林が気候の調節に大きく関係していて、自然発火の影響で中国の揚子江の一部が枯れてしまうという現状も初めて知りました。これからの時代を生きていく人、地



球上に暮らす人として、世界が抱える大きな問題だけではなく、自分自身の行動をより意識するべきだと改めて思います。

【紅露悠羽】

地球と水素

地球温暖化が、いつ、どんな影響を地球に及ぼすかも知らず、ただ二酸化炭素を出さないように、ということぐらいしか考えていませんでした。スフィア地球儀を見て、北極付近の温度上昇が分かり、氷が溶けていくことは、他人事ではないと思いました。講義では、水に電磁パルスを与え、水素と酸素に分解し、その水素と酸素を再び結合させることで、多くの電力を発生させる発電方法を学び



ました。これまでの発電と違い、水素は貯めることができ、二酸化炭素を出さない発電方法でもあり、地球温暖化防止に効果的だと思います。水素は更に医療などにも役立つことができます。先延ばしにされてきた温暖化の問題を解決する努力を、地球に住む人々がしていく未来を作っていきたいと思います。

【藤井那由太】

新しいエネルギー

その課題

今まで思っていたエネルギーに対する価値観が、まだまだ甘かったことを痛感しまし

た。水素を使った発電方法は、消費する電力の数十倍の電力を生み出す仕組みになっていて、機材と水さえあれば発電できるコンパクトなものです。動画で発電のデモンストラーションを見た時、自分では考えられなかったような発電方法が水素を使うことによって実現できていることに感動しました。電気がない地域はまだあります。水すら乏しい地域があるのも事実です。このような地域を含め、安全安心な暮らしを実現するために、我々のような次の世代が対応をしていくことが必要です。

【有賀司】